

ESTRATTO DA
ACER
© IL VERDE EDITORIALE
MILANO



FILIERA DEGLI IMBALLAGGI IN PLASTICA

RACCOLTA DELLA FRAZIONE ORGANICA A MILANO

3° OSSERVATORIO SULLA CHIMICA VERDE

C'è riciclo e riciclo

IL VERDE
EDITORIALE



Direttore responsabile Graziella Zaini
Coordinamento redazionale Diego Dehò
Collaboratori principali Rita Nicolini, Arianna Ravagli
Segreteria Anna Pecchio

Progetto grafico e impaginazione
Maria Luisa Celotti, Eva Schubert
Hanno collaborato Massimo Centemero,
Giuseppe Rossi, Assobioplastiche

In copertina: polietilene riciclato, servirà a dare vita a innumerevoli prodotti (foto Corepla).



Leggeri e voluminosi, gli imballaggi polimerici sono materiali "impegnativi" per ottenere un riciclo di qualità. Sono pertanto necessarie accurate fasi di selezione presso appositi impianti, in basso.

SECOND LIFE

Rd e riciclo degli imballaggi polimerici

INDICATORI DI CIVILTÀ

di **Giuseppe Rossi**, presidente di Corepla - Consorzio nazionale per la raccolta, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti di imballaggi in plastica

La complessa filiera produttiva che porta la plastica a rivivere in nuovi prodotti o funzioni costituisce un segno di "progresso" che trascende le semplici, e pur importanti, ricadute ambientali ed economiche per trasformarsi in una vera e propria opportunità di sviluppo

Nel 1338 Ambrogio Lorenzetti affresca la grande Sala dei nove del Palazzo pubblico di Siena con le "Allegorie del buono e cattivo governo e dei loro effetti in città e in campagna", suo capolavoro e vero e proprio manifesto di politica "alta". L'artista non si limita a raffigurare i valori e i disvalori che caratterizzano una società ben governata e una mal gestita, ma affronta anche le conseguenze concrete che derivano dalla qualità della conduzione politica e amministrativa per la vita dei cittadini, lo sviluppo della città e della sua economia. Se fosse vissuto oggi, molto probabilmente l'artista senese avrebbe inserito tra le manifestazioni del buon governo la raccolta differenziata (Rd) e la gestione corretta del ciclo dei rifiuti. Non è un'eresia irrispettosa di fronte a un capolavoro dell'arte medievale italiana: è la semplice constatazione che il livello e la qualità della Rd sono spesso eccellenti indicatori della qualità del vivere civile di oggi, del modo in cui l'amministrazione pubblica organizza e offre servizi, coinvolgendo intorno a essi la collettività. Esprimono anche il grado di consapevolezza e partecipa-

zione dei cittadini, nonché il senso di responsabilità verso il proprio territorio che una comunità sa esprimere. Non solo: una società ben amministrata è in primo luogo una società dove si vive meglio, una società prospera, in cui si sviluppa un'economia ingegnosa e profittevole, che genera a sua volta benessere spirituale e materiale. Come non cogliere anche qui un parallelo con la moderna economia del riciclo, elemento forte della cosiddetta *green economy*, che vede discendere dalla Rd ben organizzata e ben fatta filiere produttive che possono determinare sviluppo? Lasciando l'impegnativo riferimento, è facile dire che il sistema "Rd/valorizzazione/riciclo" è per le amministrazioni, soprattutto locali, un buon banco di prova ma anche un'opportunità. Da come affrontano la questione si capisce infatti molto della loro capacità di guardare lontano oltre che di essere efficienti ma, al tempo stesso, proprio la buona gestione dei rifiuti può portare non solo a risolvere un problema oggettivo (ambientale ma anche politico e di consenso) ma a trasformarlo in un volano di sviluppo.

Risultati e obiettivi

In quest'ottica, anche materiali per certi versi "impegnativi" (perché molto leggeri e voluminosi e perché necessitano di accurate fasi di selezione per arrivare a un riciclo positivo) come gli imballaggi in plastica possono portare a ottimi risultati. Con ri-

ferimento al 2012, la loro Rd ha sfiorato 700mila t (oltre 12 chili procapite) e il riciclo di quanto raccolto "sfondato" la soglia delle 400mila t. La sensibile differenza tra raccolto e riciclato non significa però che questo materiale sia finito in discarica: escludendo il calo fisiologico dovuto all'umidità e i conferimenti impropri da parte dei cittadini (circa 50mila t), anche la restante importante quota è stata recuperata come combustibili alternativi per produrre energia e calore, sempre più spesso sostituendo combustibili fossili tradizionali in impianti come i cementifici. L'obiettivo, peraltro, è incrementare progressivamente il tasso di riciclo meccanico, operazione non semplice perché il riciclo delle materie plastiche richiede materiali quanto più possibile selezionabili e omogenei. La possibilità di riciclo ottimale degli imballaggi in plastica, quindi, deriva non so-



Come funziona il “ciclo del riciclo” degli imballaggi in plastica

Il cittadino separa in casa i rifiuti d'imballaggi in plastica e li consegna al servizio di raccolta secondo le modalità indicate dal Comune.

Il Comune svolge il servizio di raccolta differenziata e stipula una convenzione con Corepla, direttamente o tramite il gestore, grazie alla quale ottiene un corrispettivo in base alla quantità e alla qualità del materiale consegnato (fino a 291/331 Euro/t).

Corepla sottopone la raccolta differenziata conferita a una rigorosa selezione, presso gli impianti sparsi in tutta Italia, per ottenere “prodotti” (rifiuti d'imbal-

laggio suddivisi per tipo di plastica, di imballaggio, di colore).

Corepla vende alle industrie di riciclo (riciclatori) i “prodotti” selezionati tramite aste telematiche: bottiglie di Pet, flaconi in polietilene, film, plastiche miste riciclabili.

4bis. Corepla fa produrre combustibili alternativi con gli imballaggi che ancora non si riescono a collocare sul mercato del riciclo, utilizzati poi nei cementifici al posto dei combustibili tradizionali e nei termovalorizzatori per produrre energia.

I riciclatori effettuano il riciclo sottopo-

nendo i rifiuti selezionati a una serie di macinazioni e lavaggi. Ottengono così nuova materia prima (scaglie o granuli) che viene venduta ad altre imprese produttrici di nuovi oggetti (trasformatori).

I trasformatori utilizzano la plastica riciclata per applicazioni specifiche.

Il Pet delle bottiglie nel campo tessile tecnico, tessuto pile o in quello della produzione delle vaschette per prodotti non alimentari. Il polietilene ad alta densità dei flaconi per realizzare vari manufatti, specialmente in campo edile. Il polietilene a bassa densità del film per produrre sacchi e nuovo film.

lo dalla qualità della Rd (oltre che dalla sua quantità), ma anche dalla capacità di concepire sin dall'origine imballaggi “pensati” per essere valorizzati al meglio dopo che hanno esaurito la loro funzione primaria. L'eco-design degli imballaggi, insieme alla minimizzazione del materiale impiegato per la loro produzione e all'educazio-

ne del consumatore per un uso responsabile, possono rappresentare un'importante forma di “prevenzione”. La Rd, quindi, è un elemento (anche se fondamentale) di un sistema più complesso, che va oltre i benefici ambientali per allargarsi all'economia e alla società nel suo complesso. Comunque uno strumento e non un fine, che è e resta il riciclo, da impostare e gestire con pragmatismo e flessibilità, senza indulgere in approcci retorici e irrealistici.

Quantificare i benefici ambientali

Corepla, il consorzio nazionale senza scopo di lucro per la Rd e riciclo degli imballaggi in plastica, ha provato a far stimare da Althesys, società indipendente specializzata nella consulenza strategica nei settori ambiente, energia, *public utilities*, le ricadute ambientali ed economiche di lungo e breve periodo dell'azione del consorzio stesso per lo sviluppo della Rd e del riciclo degli imballaggi in plastica. Utilizzando la metodologia della *cost-benefit analysis*, sono stati stimati gli effetti diretti e indiretti delle attività che fanno riferimento a Corepla per la collettività, prendendo in considerazio-

ne gli anni dal 2002 al 2011. In dieci anni, confrontando tutti i costi diretti e indiretti sostenuti con i costi evitati, l'indotto e il valore generato, si ottiene per l'intera filiera (raccolta, selezione, riciclo e recupero) degli imballaggi in plastica gestiti dal Consorzio un beneficio netto pari a 1870 milioni di Euro e 6,5 milioni di t di CO₂ evitate, oltre a 2,9

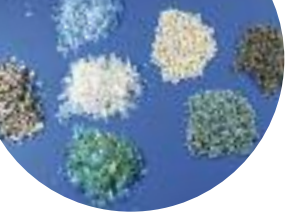
milioni di t di imballaggi in plastica sottratte allo smaltimento in discarica e a 2 milioni di Giga Joule di energia recuperati. Se riferiti al solo 2011 (la valutazione per il 2012 è in corso di elaborazione), si hanno i seguenti valori:

- 271 milioni di Euro di benefici economici netti;
- 798 mila t di CO₂ evitate;
- 35 milioni di Euro di costi



Solo gli imballaggi, il resto nell'indifferenziato

Nella Rd della plastica vanno conferiti solo gli imballaggi, cioè gli articoli a perdere che servono a trasportare, proteggere, conservare le merci fino al consumatore finale. Tutto ciò che non è imballaggio, anche se realizzato in tutto o in parte con la plastica (giocattoli, articoli di cancelleria, articoli da cucina e casalinghi, arredi, elettrodomestici e apparecchiature elettriche ed elettroniche, articoli per giardinaggio, componenti per edilizia e impiantistica), non può essere messo nella Rd della plastica e va quindi nell'indifferenziato. I più comuni imballaggi in plastica conferibili (sempre ben svuotati dei resti del contenuto, anche se non lavati, e, quando possibile, schiacciati) sono: bottiglie di acqua minerale, latte, bibite e olio; flaconi e dispenser per detersivi, saponi e cosmetici; contenitori per salse, creme e yogurt; vaschette per alimenti (in Pet, polistirolo e polipropilene); blister e involucri sagomati; buste e sacchetti per pasta, patatine, caramelle, verdure e surgelati; reti per frutta e verdura; pellicole trasparenti; sacchetti e buste dei negozi (gli shopper biodegradabili e compostabili sono utilizzati per la raccolta dell'umido se attiva, altrimenti possono essere conferiti nella raccolta degli imballaggi in plastica); sacchi per prodotti da giardinaggio, per detersivi e alimenti per animali; vasi da fiori e piantine usati solo per la vendita e il trasporto; materiali per la protezione e il trasporto delle merci (pellicole, pluriball, “chips” in polistirolo); piatti e bicchieri monouso (privi di residuo di cibo).



di smaltimento evitati;

- 123 milioni di Euro di valore generato in materie seconde. Si tratta di analisi molto complesse, che richiedono alcune assunzioni condivise. Resta tuttavia il dato incontrovertibile di un impatto positivo sicuramente notevole.

Impegno per i comuni

Parimenti, è da sottolineare l'impegno economico di Corepla per i comuni italiani. Nel 2012, con un sistema di convenzioni che ormai copre stabilmente più del 90% dei Comuni e il 97% della popolazione nazionale, il consorzio ha versato ai soggetti convenzionati (comuni, consorzi di comuni, aziende pubbliche o private di raccolta da questi delegati) circa 170 milioni di Euro in base all'accordo quadro Anci-Conai, a copertura dei maggiori oneri sostenuti per l'effettuazione dalla Rd degli imballaggi in plastica.

Questa è una delle tante "storie belle" dei rifiuti: il petrolio è stato trasformato in plastica e poi in imballaggi per assicurare ai cittadini-consumatori igiene, conservazione e sicurezza; dopodiché quella stessa plastica torna a rivivere in prodotti anche altamente innovativi e tecnologici (tessuti sportivi, fibre tecniche, componentistica automotive) o diventa la "materia seconda" per manufatti che talvolta neanche si vedono ma che sono indispensabili (si pensi ai prodotti per l'edilizia: dai tubi alle guaine isolanti, dalle fondamenta alle canaline, agli alleggerenti per i cementi). E quando non si riesce a riciclarli perché troppo piccoli, troppo grandi, troppo eterogenei, quegli stessi imballaggi in plastica tornano a sprigionare in completa sicurezza tutto il potere energetico del petrolio da cui derivano, trasformandosi in combustibili alternativi.

I DIVERSI TIPI DI PLASTICA IMPIEGATE NELL'IMBALLAGGIO

Simbolo	Cod.riciclo	Sigla	Nome del polimero	Caratteristiche e applicazioni
	1	PETE o PET	Polietilene tereftalato	Tra le principali applicazioni: • bottiglie • film • tubi • contenitori e imballaggi • etichette
	2	HDPE	Polietilene ad alta densità	Le applicazioni più comuni sono: • flaconi per il contenimento di detersivi o alimenti • giocattoli • tappi in plastica • tubi per il trasporto di acqua e gas naturale
	3	PVC o V	Cloruro di polivinile	Le applicazioni più rilevanti sono: • tubi per edilizia (per esempio grondaie e tubi per acqua potabile) • serramenti • pavimenti vinilici • pellicola rigida e plastificata per imballi • dischi fonografici
	4	LDPE	Polietilene a bassa densità	Trova applicazione soprattutto nella produzione di manufatti flessibili come film e pellicole (da cui derivano anche sacchetti e buste), utilizzati sia per l'imballaggio che, per esempio, in agricoltura
	5	PP	Polipropilene	Sono di polipropilene moltissimi oggetti di uso comune in plastica, a cominciare dagli articoli casalinghi e dai giocattoli
	6	PS	Polistirene o Polistirolo	Il polistirene viene prodotto sia nella forma "cristallo" che in quella "espansa" (EPS). Con il polistirene viene realizzato un gran numero di manufatti, dalle stoviglie monouso agli imballaggi. La versione espansa è utilizzata per realizzare imballaggi e manufatti alleggerenti, isolanti, fonoassorbenti per l'edilizia
	7	ALTRI		

Nella Rd sono conferibili tutti gli imballaggi in plastica, a prescindere dal polimero e dal colore. La separazione avviene a valle della raccolta in impianti altamente tecnologici. Sarebbe un onore troppo gravoso per il cittadino chiedergli di effettuare ulteriori separazioni; inoltre, i costi del servizio di raccolta aumenterebbero notevolmente (più frazioni = più passaggi dei mezzi) e, infine, il livello di "purezza" richiesto dei materiali non sarebbe garantito per gli inevitabili errori di conferimento, obbligando comunque a effettuare un'ulteriore selezione in impianti dedicati.

UNA PARTENZA SPRINT

La città di Milano si avvia a diventare una delle metropoli europee all'avanguardia per quanto riguarda l'organizzazione della raccolta della frazione organica, l'umido domestico. Senza dubbio un programma ambizioso ma che sta già dando risultati superiori alle aspettative, sia in termini quantitativi che qualitativi

Il 26 novembre 2012 a Milano è partita la raccolta differenziata (Rd) dell'organico. Non si tratta di una sperimentazione o un periodo di prova per "testare l'operatività", bensì una vera e propria scelta di orientamento ambientale che il Comune di Milano e Amsa (la partecipata A2A che gestisce i servizi ambientali della metropoli) hanno scelto come sfida per i prossimi mesi.

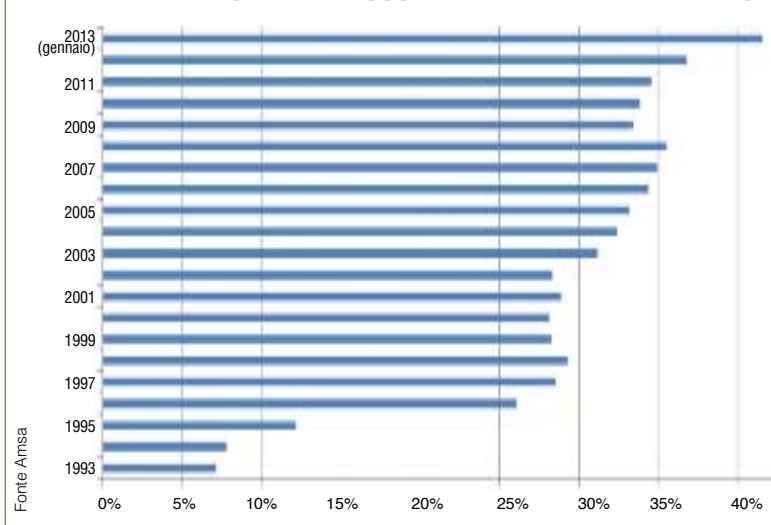
La città di Milano è abitata da circa 1,24 milioni di persone con una densità abitativa che sfiora i 7000 abitanti/km². A ciò si aggiungono circa 800mila persone che per lavoro transitano per Milano quotidianamente. La produzione di rifiuto urbano è di 1,4 kg/abitante/giorno, dunque la produzione media è di 1825 t/giorno di rifiuto urbano.

Il 15 marzo a Fieramilano City nell'ambito del salone "Fa' la cosa giusta", la presidente di Amsa, Sonia Cantoni, ha illustrato i dati storici e le proiezioni future del programma che Amsa e Comune hanno messo in cantiere a partire dall'inizio del 2012.

Un nuovo impulso

A oggi (ultimi dati ufficiali presentati riferiti al 2011), Milano città raggiunge il 36% di Rd e rappresenta la sesta città d'Italia (Verona supera il 52%). Considerando i dati storici (dal 1993 al 2011) si nota come ci sia stato un impulso significativo nel corso del 1995, anno in cui si sono iniziate le Rd di alcune frazioni "secche" (carta cartone, plastica ecc.). Dal 1994 al 1996 il "salto" è notevole: da 7,8% a 26% di Rd. Nei prossimi mesi si assisterà a un nuovo impulso, comparabile con quello del 1995, che riguarderà l'incidenza sulla percentuale di Rd della quota di organico. Il programma è iniziato a novembre 2012 interessando circa 350mila abitanti (quasi il 30% della popolazione milanese) e nel giro di alcuni mesi (inizio 2014) dovrebbe estendersi a tutta la popolazione. Con le quote d'intercettazione rilevate nelle prime settimane di raccolta, molto elevate e superiori alle aspettative, non è difficile ipotizzare che la percentuale di Rd possa superare il 50-55%, rendendo Milano il capoluogo di Regione e la città più popolosa d'Italia (e tra le prime in Europa) ad aver introdotto la raccolta dell'organico con risultati molto apprezzabili sia in termini di quantità che di qualità. Per quest'ultima caratteristica è importante sottolineare come, accanto alle elevate intercettazioni, ci sia una qualità elevata dell'umido raccolto. Dai dati puntuali relativi alle analisi merceolo-

ANDAMENTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA A MILANO



giche effettuate dal Consorzio italiano compostatori per conto della Scuola agraria del Parco di Monza, si evince che la percentuale media di impurità (tecnicamente definito "materiale non compostabile": plastiche, tessuti, metalli ecc.) è inferiore al 3%. La purezza merceologica dell'umido milanese supera dunque il 97%. È indispensabile precisare questi dati perché, al di là di alcuni tecnicismi, la sostenibilità di una Rd si misura non solo esaminando il dato quantitativo grezzo della quota di intercettazione (che rappresenta comunque un obiettivo europeo, nazionale o addirittura legato alla pianificazione provinciale) ma anche l'effettiva purezza merceologica che ci fornisce indicazioni sulla reale (e non potenziale) riciclabilità di un rifiuto.

Verso un "umido" pulito

Non va dimenticato che l'umido viene trasformato in materia se destinato a impianti di compostaggio e in energia e materia se destinato a quelli di digestione anaerobica. Infatti i digestori di rifiuti organici hanno la duplice attitudine di produrre energia (da biogas) e materia (il compost di qualità). La qualità è dunque fondamentale per elevare le efficienze di riciclo ma soprattutto per elevare la sostenibilità economica di un sistema che si regge sulla minimizzazione dei costi di trattamento. Solo con un "umido pulito" si possono raggiungere elevati livelli di sostenibilità ambientale massimizzando la riciclabilità di un rifiuto che rappresenta più di un terzo del quantitativo che ogni giorno ognuno di noi, al netto degli sprechi che si dovrebbero annullare, considera tale.

Massimo Centemero

LENTA MA COSTANTE

A cura di **Diego Dehò**, redazione ACER

I risultati dell'indagine confermano la crescita della consapevolezza degli italiani su tematiche quali bioshopper e della chimica verde. Ciononostante permangono alcune zone d'ombra quali la differenza tra biodegradabilità e compostabilità



Assobioplastiche ha presentato lo scorso 24 gennaio a Milano, presso il Circolo della stampa, i risultati del 3° Osservatorio sulla chimica verde, commissionato nel novembre 2102 a Ispo ricerche, l'Istituto per gli studi sulla pubblica opinione di Renato Mannheimer.

Dall'indagine, condotta telefonicamente su un campione di 800 persone, sono emerse la crescente consapevolezza e sensibilità degli italiani sui temi dei bioshopper e della chimica verde.

Considerata giusta

La legge che dal 1° gennaio 2011 ha bandito le buste per la spesa in polietilene a favore di materiali ecocompatibili è conosciuta e ritenuta imposizione utile per ridurre l'impatto ambientale dalla quasi totalità degli intervistati (90%), malgrado permanga tra loro il sospetto che sia dettata anche da interessi economici. Il 76% è inoltre d'accordo sull'anticipazione al 1° gennaio 2013 (prima era il 2014) delle sanzioni per chi la viola. Due anni dall'entrata in vigore viene infatti considerato un lasso di tempo più che sufficiente per adeguarvisi: secondo il 62%, anzi, le multe si sarebbero dovute introdurre contemporaneamente alla norma.

Una distinzione poco chiara

Assai minore si è invece rivelata la consapevolezza della differenza esistente fra i termini "biodegradabile" e "compostabile" (vedi box), appannaggio di meno della metà

degli intervistati: ancora meno nota è l'esistenza di una certificazione a riguardo. Rispetto però al 1° e al 2° Osservatorio (risalenti al maggio 2011 e al gennaio 2012), chi conosce la differenza risulta maggiormente in grado di indicare come distinguere i due tipi di materiali: è in crescita soprattutto la memorizzazione del mais come componente del compostabile. L'abitudine a discernere sembra dunque farsi lentamente strada tra chi presenta già un certo grado di consapevolezza. Considerata la situazione, Mannheimer ha sottolineato la necessità di un'azione comunicativa finalizzata a rendere più chiara tra i cittadini tale distinzione e promuovere la conoscenza della certificazione.

Scarsa resistenza

Tra le caratteristiche dei materiali compostabili è stata criticata soprattutto la resistenza, nota dolente in particolare per il riutilizzo dei bioshopper per la spesa. Sono stati invece considerati accettabili da oltre la metà degli intervistati altri fattori, quali il riuso per la raccolta differenziata, la dimensione, l'odore e il prezzo. Anche in questo caso sarebbe utile una campagna di comunicazione per spiegarne i diversi utilizzi. Generale apprezzamento ha suscitato inoltre la proposta di impiegare sacchetti compostabili anche per imbustare la frutta e la verdura: al 52%, farebbe piacere che fosse proprio il supermercato di fiducia ad avviare tale sperimentazione.

"Biodegradabile" e "compostabile"

La **biodegradabilità** è la potenzialità di sostanze e materiali di essere trasformati, attraverso l'attività dei microrganismi presenti nell'ambiente, in humus, acqua e CO₂. Il termine non definisce né il tempo, né il luogo, né la percentuale di biodegradazione di un materiale.

La **compostabilità** è la potenzialità di un materiale organico di trasformarsi in compost, prodotto frutto della loro disintegrazione e biodegradazione, mediante il processo di compostaggio. Tale trattamento biologico avviene in appositi impianti, dove il raggiungimento di alte temperature, corretta ventilazione e dosaggio dell'umidità ottimizzano i processi di biodegradazione. Miscelati con sfalci erbose e ramaglie, i rifiuti organici biodegradano in presenza di aria, e le sostanze organiche, producendo CO₂, si trasformano in acqua, compost e calore.

Per riconoscere un manufatto compostabile esistono loghi specifici, rilasciati in base a parametri previsti dalle normative europee EN 13432 ed EN 14995, che devono essere stampati sul prodotto finito. Particolarmente diffuso in Italia è il marchio rilasciato dal Consorzio italiano compostatori.

La chimica del futuro

Ancora meno diffusa (25% degli intervistati) è la "fama" della chimica verde "branca della chimica che utilizza anche materie prime rinnovabili di origine agricola, come oli o amidi, in prodotti finali a basso impatto ambientale". Ciononostante, l'atteggiamento generale è favorevole, con una diffusa opinione che il settore abbia notevoli potenzialità dal punto di vista della crescita e dello sviluppo occupazionale soprattutto in questo periodo di crisi.

Relativamente all'effetto NIMBY (*Not in my backyard*) il 44% si proclama d'accordo sia alla conversione di vecchi impianti industriali in nuovi impianti per la chimica verde, sia al fatto di vedere sorgere uno di questi impianti nelle vicinanze di casa propria. Durante l'incontro, il presidente di Assobioplastica Marco Versari ha sottolineato: "I risultati di questa indagine confermano che la coscienza ambientale degli italiani è sempre più consapevole e viva, come pure il sentimento di rispetto per la legge sui sacchetti per la spesa, ritenuta positiva dalla stragrande maggioranza dei nostri connazionali. Non solo. Gli italiani iniziano a percepire chiaramente anche le opportunità offerte dalla chimica verde come possibile motore per lo sviluppo ecosostenibile e per la crescita occupazionale". Sempre nel corso dell'incontro, il presidente Conai Marco Faccioto ha infine illustrato le risultanze del progetto avviato dal Conai per il recupero di imballaggi biodegradabili.

VI

AQ



FIRENZE

**TerraFutura
17-19 maggio.**

Weekend lungo e ingresso libero alla Fortezza da Basso per TerraFutura, mostra-convegno che riunisce energie e proposte per costruire un domani all'insegna di equità sociale e sostenibilità. Tra le 12 sezioni espositive ci sono anche quelle dedicate alla tutela

dell'ambiente e della biodiversità, riciclo e riuso (Tutelambiente), alla mobilità sostenibile (Eco-idea-mobility), a energie rinnovabili, risparmio energetico ed ecoefficienza (Nuovenergie). A fare da contorno all'area espositiva anche una serie di iniziative di approfondimento. In particolare, il programma culturale continua anche dopo la fiera con numerosi eventi, tra cui tavola rotonda "Riciclo di materia: dall'approvvigionamento al processo industriale".

■ Adescoop-Agenzia dell'economia sociale, via dei Colli 131, 35143 Padova, tel. 049 8726599, fax 049 8726568. info@terrafutura.it www.terrafutura.it

FIRENZE

**Master consulente
e responsabile ambientale**

9 maggio-20 maggio. Il percorso didattico ha una durata di 42 ore in aula, suddivise in sei unità formative: strumenti, fonti, responsabilità; gestione dei rifiuti; emissioni in atmosfera; gestione delle acque; sistemi di gestione ambientale, Via, Vas, Ippc. Il Master si propone come percorso specializzato, per la formazione di professionisti e operatori in grado di affrontare problematiche ambientali pubbliche e aziendali e i risvolti applicativi della disciplina di settore.

■ Segreteria organizzativa del Master: tel. 02 82476868/831/295, fax 02 82476037. masterlavoro.ipsoa@wki.it www.ipsoa.it

MOSCA (RUSSIA)

Waste Tech

28-31 maggio. Sono questi i giorni durante i quali va in scena Waste Tech, la fiera internazionale per la gestione dei rifiuti, il riciclo, l'energia rinnovabile e le tecnologie per l'ambiente. All'interno del salone si tengono le sezioni specializzate Scrapexpo, che si concentra sul riciclo degli scarti di materiali ferrosi e non ferrosi, e Renengo, dedicata invece alla conversione energetica dei rifiuti solidi e industriali, al biogas e ai biocombustibili liquidi e solidi.

■ Strategic & Partners, via Manfredi 25, 47121 Forlì (FC), tel. 0543 540811, fax 0543 5798159. pier@strategicandpartners.com http://2013.sibico.com

"LA CITTÀ PER IL VERDE"

Premio speciale "Il Comune più organico"

24 maggio. È il termine per l'invio del materiale per le candidature alla 14ª edizione del Premio "La Città per il Verde", assegnato agli enti pubblici che hanno investito in modo eccellente impegno e le risorse a favore del verde pubblico. L'edizione 2013 si arricchisce del premio speciale "Il Comune più organico", con il patrocinio di Assobioplastiche, Cic e Conal, e dedicato alle amministrazioni comunali che si sono distinte per avere attuato sul proprio territorio politiche informative e operative rivolte alla filiera riduzione-recupero-riciclo dei rifiuti biodegradabili e compostabili.

■ Il Verde Editoriale, coordinamento e segreteria organizzativa del Premio "La Città per il Verde", viale Monza 27/29, 20125 Milano, tel. 02 89659764, fax 02 89659765. iniziative@ilverdeeditoriale.com www.ilverdeeditoriale.com

**FRANCOFORTE SUL
MENO (GERMANIA)**

**Energia
e materiali
dai rifiuti**

14-15 maggio. Evoluzione della legislazione europea sui rifiuti, riciclaggio dei residui della termovalorizzazione ed efficienza nel recupero di energia ancora nelle operazioni di termovalorizzazione sono tra i molteplici argomenti che saranno affrontati nel corso della conferenza internazionale "Energia e materiali dai rifiuti 2013".

La due giorni servirà anche a fare il punto sull'impiego dei rifiuti come fonte di energia elettrica, teleriscaldamento e materiali quali minerali e metalli.

■ Wissensforum gmbh, VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf, Germania, tel. +49 211 6214201. wissensforum@vdi.de www.vdi-wissensforum.de



MILANO

the innovation cloud

8-10 maggio. Sono questi i giorni in cui il mondo dell'energia è di casa a Rho Fiera Milano. La mostra e conferenza internazionale "The innovation cloud" si propone come contenitore di eventi dedicati alle tecnologie energetiche innovative: fotovoltaico e rinnovabili elettriche, eolico, rinnovabili termiche, efficienza energetica. Tra i numerosi eventi in contemporanea che animeranno l'iniziativa ci sono Solarexpo e Solarch, innovazione per il solare e il fotovoltaico; Emove, veicoli elettrici e ibridi e mobilità sostenibile; Benergy, biogas, biocarburanti e biomasse; Nextbuilding, efficienza energetica e architettura sostenibile; Miniwind, eolico; Nextcity, tecnologie innovative per le città di domani.

■ Expoenergie, largo Castaldi 1, 32032 Feltre (BL), tel. 0439 849855, fax 0439 849854. expoenergie@expoenergie.it www.innovationcloud-expo.com

1 • MISTER ECO

La nuova stazione ecologica Mister Eco viene proposta a comuni, enti e aziende che gestiscono la raccolta differenziata in aree urbane e di svago, centri abitati e storici, zone industriali e commerciali. Si tratta di un metodo integrato ed elettronico, accessibile agli utenti 24 ore su 24 grazie all'apertura con badge, che consente la tracciabilità dei rifiuti e la possibilità di riconoscere dei punti ai cittadini virtuosi. L'impiego di pannelli solari lo rende autonomo dal punto di vista energetico. Attraverso il monitoraggio delle specificità della raccolta differenziata nelle diverse aree, permette inoltre ai gestori di elaborare e pianificare azioni *ad hoc* per raggiungere gli obiettivi e le fasi prefissate.

Consorzio Pellicano,

località Olivastro snc, 01016 Tarquinia (VT), tel. 0766 841270, fax 0766 030435. info@consorzioipellicano.it www.consorzioipellicano.it

2 • GHOST

Il compattatore professionale Ghost, con sportello apribile, consente una riduzione, direttamente dentro al bidone da 120 litri, del volume dei rifiuti pari al 66% (con picchi dell'80%). È pensato sia per aziende che per ospedali, ristoranti, condomini, enti pubblici, biblioteche, musei, strutture ricreative e asili. Impiegabile con materiali di scarto voluminosi ma a bassa densità quali carta e cartone, secco, plastica e nylon, diminuisce il numero degli svuotamenti e di conseguenza i costi legati al trasporto, all'igienizzazione e tariffa di igiene urbana. La forza di compattazione può essere modificata, a seconda delle esigenze, da 300 a 600 kg.

Ecology, via dell'Industria 35, 36030 Sarcedo (VI), tel. 0445 380473, fax 0445 381077. info@ecologygroup.it www.ecologygroup.it

3 • DEOTRASH

Deotrash è un dispositivo brevettato, completamente "Made in Italy", che riduce i costi di lavaggio di bidoni e contenitori per la raccolta differenziata. L'idea in realtà è tanto semplice quanto funzionale: a ogni chiusura del cassonetto, un congegno aziona la pompa, che spruzza un prodotto nebulizzato e totalmente ecologico, in grado di igienizzare eliminando i cattivi odori (soprattutto in presenza di rifiuti organici). Una volta che il prodotto è esaurito, la ricarica risulta semplice e veloce attraverso un apposito foro, senza necessità di rimuovere il dispositivo. Disponibile in diversi modelli applicabili ai cassonetti Rsu da 120, 240, 360, 1700 e 3200 litri.

Biomeco, sede amministrativa: via 1° maggi 261, località Badia Agnano, 52021 Bucine (AR), tel. 055 9955572, fax 055 9955049, cell: 393 9454652 info@lescopedinanni.com www.deotrash.com

4 • GLOBO

Globo è un limitatore volumetrico con maniglia frontale, installabile su cassonetti e campane stradali, contenitori interrati o semi-interrati, per gestire in modo informatizzato i dati di conferimento. L'apertura della calotta di inserimento, che è stata riprogettata sferica per adattarsi meglio alla forma dei sacchi colmi di rifiuti, avviene attraverso una card elettronica, identificativa dell'utente per conteggiarne i conferimenti effettuati, rendendo così possibile una tariffazione puntuale. Completa il sistema un mini computer, ad alimentazione fotovoltaica, nel quale sono riunite le capacità di elaborazione, ricezione e trasmissione dei dati per la tariffa e la gestione del servizio di raccolta.

KGN, via Sante Segato 21, 36030 Montecchio Precalcino (VI), tel. 0445 334388, fax 0445 339007 info@kgn.it www.kgn.it

5 • OLIVIA

Olivia è una stazione per la raccolta differenziata degli oli vegetali esausti usati nella cottura e nella conservazione dei cibi. È disponibile in diverse versioni, da 200 e 500 litri, con fondo piano oppure con base sagomata per sollevamento attraverso transpallet. Il recupero dell'olio avviene dall'ampia bocca di conferimento. È consigliato l'abbinamento tra Olivia e le pratiche tanichette per uso casalingo Ecohouse (da 1,6 a 5,5 litri). Olivia è posizionabile presso le isole ecologiche, nella sede stradale o in punti strategici della città. Il fratello maggiore OlivBox 800 è invece impiegato per la raccolta di bottiglie in plastica sigillate contenenti oli esausti.

Nuova C. Plastica,

via dell'Artigianato 2 e 8, 40023 Castel Guelfo (BO), tel. 0542 670330, fax 0542 670130. info@camoli.com www.camoli.com



**RICICLARE I RIFIUTI
DI IMBALLAGGIO È UN DOVERE.
AVERE QUALCUNO CHE LO FA
AL POSTO TUO, UN PIACERE.**



Il consorzio Conai affianca come un vero e proprio partner le aziende che producono o utilizzano imballaggi in acciaio, alluminio, carta, legno, plastica o vetro, aiutandole a raggiungere gli obiettivi di recupero e riciclo dei materiali. La partnership funziona: nel 2012 in Italia è stato recuperato il 74% degli imballaggi immessi al consumo, con una percentuale di riciclo del 64%. Oggi Conai garantisce il recupero di 3 imballaggi su 4, mentre nel 1998 erano solo 1 su 3. In quindici anni Conai ha generato un beneficio economico e ambientale quantificabile in 11,1 miliardi di Euro, evitando emissioni di CO₂ per 74 milioni di tonnellate*.

**Fonte Althesys.*



Consorzio Nazionale per il Recupero degli Imballaggi

DA COSA RINASCE COSA.